

УДК 711.432+69.059.25

Биваліна М.В., Глушенко О.Ю.,
Домненко Д.В., Лесів С.О.

ДЕМОГРАФІЧНІ ЧИННИКИ МОДЕРНІЗАЦІЇ РАЙОНІВ МАСОВОЇ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ 60–70-Х РОКІВ У М. КИЄВІ

Особливості модернізації районів масової житлової забудови – вибір методів і технічних засобів - зумовлені сучасними тенденціями зміни чинників та умов, що визначають перспективні вимоги населення до формування міського середовища.

Демографічні чинники відносяться до основних груп чинників, що визначають принципи і методи модернізації районів масового будівництва, оскільки основою для прийняття містобудівних рішень служать дані про чисельність і структуру населення, умови розселення.

В останнє десятиліття були розроблені спеціальні програми [1,2], де розглядалися питання модернізації житлового фонду масових серій 60 – 70-х років з урахуванням соціально-демографічних чинників. Дослідження, проведені в період 80 – 90-х років інститутами Укрпроектреконструкція, Київпроект, Харківпроект. а також досвіду експериментальних робіт з реконструкції 5-поверхових житлових будинків у Києві і Харкові, Москві й інших містах нажаль обмежено враховують і висвітлюють специфіку соціально-демографічних процесів районів 5-ти поверхової забудови. Що свідчить про необхідність проведення додаткових досліджень по виявленню особливостей соціально-демографічних процесів у сучасних соціально-економічних умовах розвитку суспільства .

Аналіз демографічних процесів у районах масового будівництва м. Києва 60-х рр. виконаний на основі натурних обстежень районів масової забудови (обстеження проводилося у 2007-2008рр. у мікрорайонах №8, №9 Воскресенського житлового масиву). Методами математичної статистики були визначені обсяги вибірки (близько 282 квартир) і здійснений попередній збір інформації в домоуправлінні (ЖЕК)). За даними домоуправління (ЖЕК) на 1.01.2008 у мікрорайонах №8, №9 Воскресенського житлового масиву проживало 16,2 тис. мешк. (відповідно мікрорайон №8 – 10 тис.мешк.; мікрорайон №9 – 6,2 тис.мешк.)

Обсяг вибірки визначався розрахунками з використанням методів математичної статистики [5] шляхом установлення репрезентативної частини генеральної сукупності з точністю відповідною поставленій в роботі задачі — порядку 10%.

Середня кількість населення в будинку¹ заданого типу визначалося за даними попередньої вибірки

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \quad (1.1)$$

Використовувалися дані попередньої вибірки для п'ятиповерхових великопанельних будинків серії 1-480 — для цього проводився попередній розрахунок з кількістю вимірів $n=7$.

Обчислювалося середньоквадратичне відхилення

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}} \quad (1.2)$$

коефіцієнт варіації (або коефіцієнт мінливості)

$$K_e = \frac{\sigma}{\bar{x}} \quad (1.3)$$

За коефіцієнтом варіації з заданою точністю і надійністю визначався обсяг вибірки. Отримана кількість будинків, що спостерігаються, розподілялася по території мікрорайону. У перелік будинків включалися будинки заданого типу (не включаються будинку з нетиповим населенням).

Далі проводилася статистична обробка отриманих даних і визначався коефіцієнт варіації кількості населення.

Средньоарифметичний показник чисельності населення в будинку по формулі (1.1) склав $\bar{x} = 226$, погрішності окремих вимірів при цьому склали відповідно $(\bar{x} - x_1) = -38$, $(\bar{x} - x_2) = 12$, $(\bar{x} - x_3) = -17$; $(\bar{x} - x_4) = 11$ $(\bar{x} - x_5) = 15$; $(\bar{x} - x_6) = 36$; $(\bar{x} - x_7) = -21$. Средньоквадратичне відхилення визначене по формулі (1.2) складає $\sigma = 25.5$; Коефіцієнт варіації по формулі (1.3) склав $K_e = 0,11$;

Обсяг вибірки за коефіцієнтом варіації з заданими точністю $D=0,1$ і надійністю $cd=0,8$; У залежності від прийнятої довірчої ймовірності $cd=0,8$ і числа членів ряду $n=2$ приймається коефіцієнт Стьюдента $b_{cm} = 1,638$;

$$N_{\min} = \frac{\alpha_{cm}^2 \cdot K_e^2}{\Delta_2} \quad (1.4)$$

За формулою (1.4) визначається $N_{\min} = 3$, і тоді надалі в процесі

¹ У процесі обробки експериментальних даних виключалися грубі помилки статистичного ряду. Для виявлення груби помилок використовувався метод, що базується на використанні довірчого інтервалу за критерієм В.І. Романовського.

експерименту число вимірів не повинне бути менше $N_{min}=3$. На території мікрорайону виділяються 3 облікових будинка (вул. Сулеймана Стальського, 16А; вул. Петра Запорожця, 19; бульв. Перова, 22- 24).

Після визначення обсягу вибірки для виділених будинків проводився додатковий збір інформації з метою визначення розподілу населення за статеві-віковою структурою.

Вивчення статево-вікової структури населення було розглянуто у розрізі чотирьох груп населення відповідних структур містобудівного аналізу: дошкільний вік – від 1 до 7 років; шкільний вік (8 - 17 років), працездатний вік – від 18 до 59(54) років, від 60(55) і старіше – пенсійний вік.

На основі порівняння отриманих показників статево-вікової структури з аналогічними середньостатистичними показниками мікрорайону Нивки-3 [3,4] проводилося виділення специфіки складу населення досліджуваних мікрорайонів.

Показники статево-вікових структур населення мікрорайонів №7, №8; Воскресенського житлового масиву та мікрорайону Нивки-3 наведені у Табл .1.1.

Таблиця 1.1

Показники елементів статево-вікової структури населення мікрорайонів №8, №9 Воскресенського житлового масиву і мікрорайону Нивки-3 на 1.01.2008 року

Елементи структури населення	Показники структури населення	
	Мікрорайони №8, №9 Воскресенського житлового масиву	Нивки-3
Вікової структури в т.ч.		
дошкільний вік (1 - 7 років)	4,8	4,4
Шкільний вік (8 - 17 років)	14	16
працездатний вік (18 – 59(54))	65,2	56,1
пенсійний вік (60(55) – ст.)	16	26,6
Всього за віковими групами	100	100
Статевої структури, в т.ч.		
Чоловіки	45	47
Жінки	55	53
Всього за статевими групами	100	100

Співвідношення чисельності чоловіків і жінок² у всьому населенні мікрорайонів мікрорайонах №7, №8; Воскресенського житлового масиву складає 45% і 55%. Для мікрорайону Нивки-3 аналогічне співвідношення складає 47% і 53%. Віковий склад населення³ мікрорайонів №7, №8; Воскресенського житлового масиву характеризується збільшеною часткою населення середнього віку, порівняно меншою кількістю населення шкільного віку та групи пенсійного віку. Частка населення дошкільного віку мікрорайонів №3, №; Воскресенського житлового масиву складає 4,8%, для м. Нивки-3 цей показник трохи нижчий – 4,4%. Населення шкільного віку складає відповідно 16% (Нивки-3) і 14,0% (м. мікрорайонах №7, №8; Воскресенського житлового масиву). Частка працездатного населення Нивки-3 складає 56,1%, що трохи нижче, ніж для мікрорайонах №7, №8; Воскресенського житлового масиву (65,2%). Значно більш численна частка населення пенсійного віку 26,6% – Нивки-3 по мікрорайонах №7, №8; Воскресенського житлового масиву цей показник дорівнює 16,0%.

² Як відомо, склад населення за статтю і віком складається під впливом процесів народжуваності і смертності, що відбувались у минулому. Структура населення за статтю визначається статтєвою диференціацією смертності, загальним рівнем смертності і залежить від вікової структури населення. Співвідношення народжених за статтю, тобто базове співвідношення чоловіків і жінок у поколінні, відносно стійке у часі. Співвідношення чисельності статей в усіх інших вікових групах перебуває під впливом не тільки цього вихідного співвідношення, але і різниці у рівні смертності. Більш висока смертність чоловіків (характерна для всіх економічно розвинутих країн світу) призводить до того, що перевага чисельності чоловіків на чисельність жінок з віком поступово зменшується, потім зникає зовсім і спостерігається вже переважання чисельності жінок над чисельністю чоловіків. Якщо переважання у рівні смертності чоловіків над жінками велика, то з віком дуже швидко зменшується переважання чисельності чоловіків на чисельність жінок і переважання чисельності жінок відносно більш старших вікових груп виявляється значним. Структура населення за статтю у цьому випадку буде менш сприятливою, крім того високий рівень смертності взагалі призводить до збільшення впливу смертності на статтєву структуру населення, яка буде в меншій мірі визначатись співвідношенням чисельності хлопчиків та дівчаток серед народжених. Співвідношення чисельності чоловіків і жінок в усьому населенні залежить від вікової структури. Якщо переважання чисельності чоловіків на чисельність жінок з віком зменшується, то більш старша вікова структура населення забезпечує більшу частку жінок в усьому населенні [7]. Демографические исследования. справочное пособие. 1987г.].

³ Вікова структура населення залежить від динаміки народжуваності і динаміки смертності з врахуванням її вікових особливостей за порівняно тривалий попередній період 10 – 15 років. Якщо народжуваність в попередній період знижувалась (і зниження не компенсувалось відповідним зменшенням смертності новонароджених і дітей), то частка дітей в населенні буде менше, ніж була раніше. Відповідно збільшиться частка населення в середнього і старшого віку. Зниження народжуваності є головним фактором старіння населення, а не скорочення смертності і збільшення тривалості життя населення. Під старінням населення тут і далі розуміється збільшення частки населення старше 60 років [6].

Таким чином, статеві-вікові структури населення мікрорайонах №7, №8; Воскресенського житлового масиву та м. Нивки-3 характеризуються подібністю за основними показниками. При меншій питомій вазі населення пенсійного віку і більш високому відсотку населення працездатного віку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Реконструкція житлових будинків перших масових серій. Державна програма. – К.: Держбуд України, 1998 р.
2. Реконструкція житлового фонду першого періоду індустріального домобудівництва м. Києва. Державна програма. 2000 р.
3. Биваліна М.В. Проблеми та методи модернізації районів масової житлової забудови 60-70-х років (на прикладі м.Києва): Автореф. дис. ... канд. техн. наук: 05.23.20. – К.: КНУБА, 2007.
4. Дьомін М.М., Биваліна М.В. Містобудівні та соціально-економічні питання реконструкції території п'ятиповерхової великопанельної забудови. // Містобудування та територіальне планування. – К.: КНУБА. – 2005. – Вип. 20. С. 90-94.
5. Смирнов Н.В., Дудин-Барковский И.В. Курс теории вероятностей и математической статистики для технических приложений. Наука, – М., 1969.
6. Население мира: демографический справочник / Сост. В.А. Борисов. – М.: Мысль, 1989. – 477 с.
7. Демографические исследования. Справочное пособие. 1987 г.

АНОТАЦІЯ

Розглядаються основні демографічні чинники модернізації районів масової житлової забудови 60-70-х років ХХ ст. забудованих великопанельними житловими будинками перших серій індустріального домобудівництва - серія 1-480 (на прикладі мікрорайонів Воскресенського житлового масиву м. Києва).

АННОТАЦИЯ

Рассматриваются основные демографические факторы определяющие особенности модернизации районов массовой жилой застройки 60–70-х годов ХХ ст. застроенных крупнопанельными жилыми домами первых серий индустриального домостроения – серия 1-480 (на примере микрорайонов Воскресенского жилого массива г.Киева).